Ｖ．ＣＡＬＳ／ＥＣ導入現場調査結果概要

1．調査内容

1．1　調査目的

①平成13年度から実施された電子納品の運用上の問題点の把握。

②本格導入への改善提案、業務の見直し。

③平成 12年度調査との比較による活動の確認。

1．2　調査対象

平成13年度竣工、及び稼動中のＣＡＬＳ／ＥＣ部会参加会社の CALS 関連工事

1．3　調査実施日

平成14年10月31日にＣＡＬＳ／ＥＣ部会参加会社54社に対し実施。

1．4　回答数

53社より513件の有効回答があった。

1．5　アンケート内容

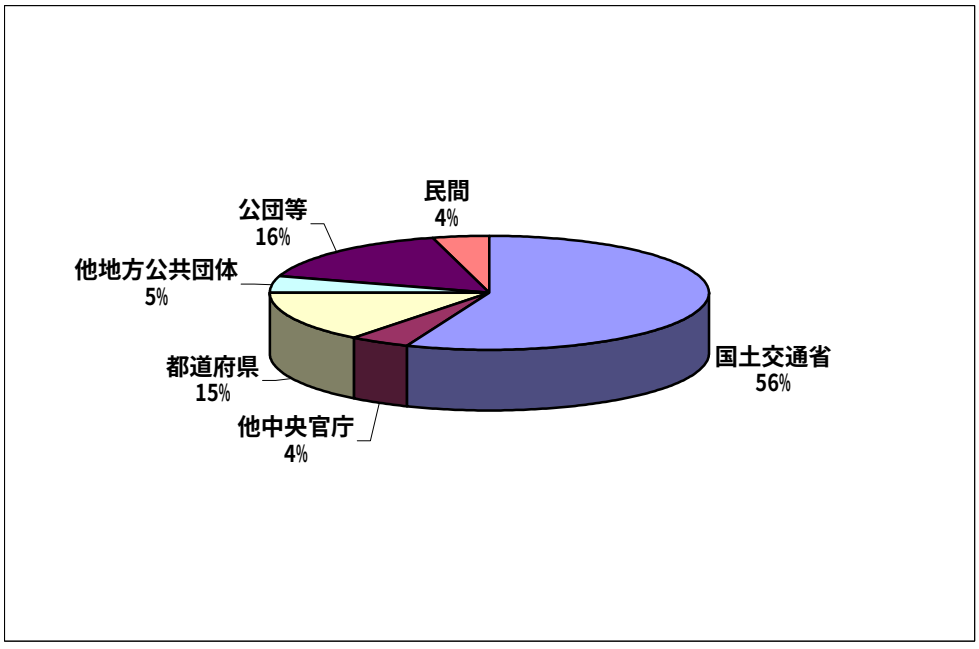
アンケート調査表　：　ankkaito.xls

2．回答概要

1．発注者区分回答（有効数513/513件）

（質問：発注者名をお答え下さい）

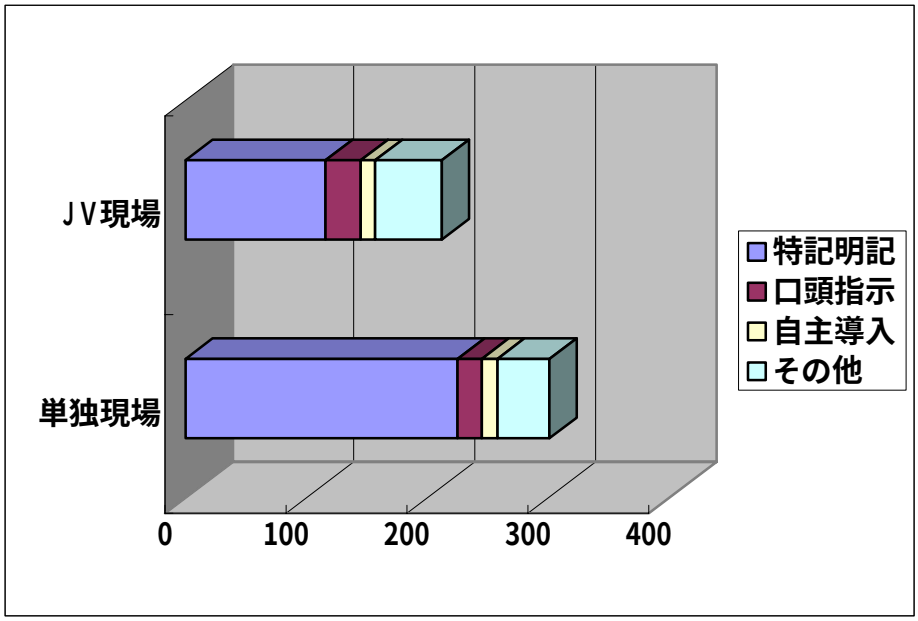
国		地方公共団体		公団等	民間
国土交通省	他中央官庁	都道府県	他地方公共団体		
288	22	75	24	83	21



2．現場構成形態別回答（有効数513/513件）

（質問：現場の構成・CALS対象工事明示方法をお答え下さい）

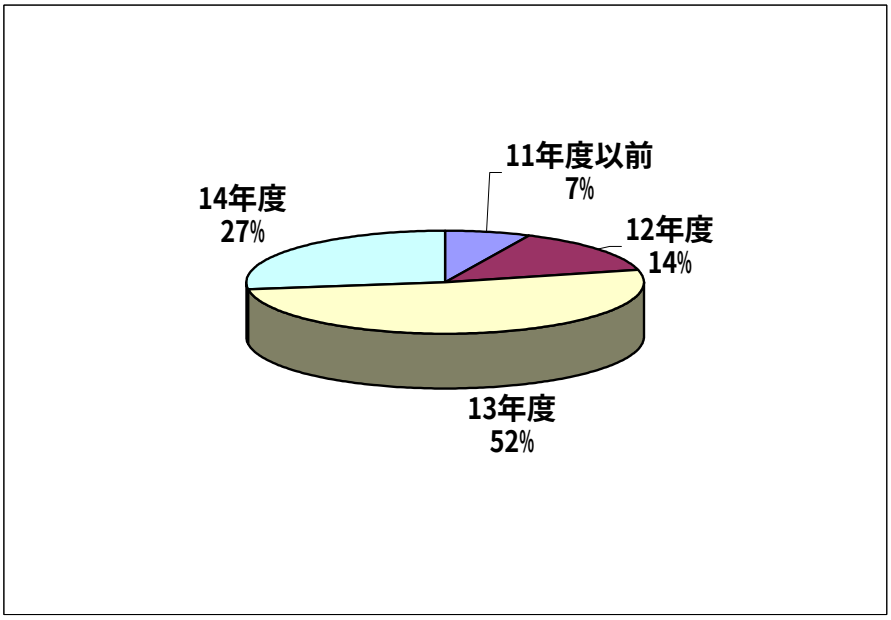
	特記明記	口頭指示	自主導入	その他	無回答	構成別計
単独現場	225	20	13	43	0	301
ＪＶ現場	116	29	12	55	0	212
項目別計	341	49	25	98	0	513



3．工事発注年度別回答（有効数513/513件）

（質問：発注年度をお答え下さい）

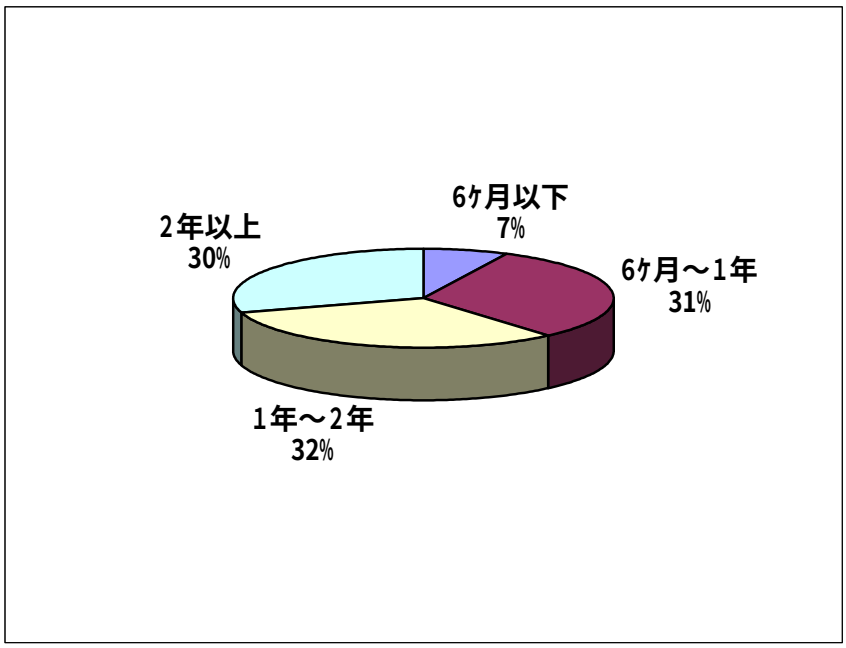
11年度以前	12年度	13年度	14年度
35	74	265	139



4．工期別回答（有効数513/513件）

（質問：担当工事の工期をお答え下さい）

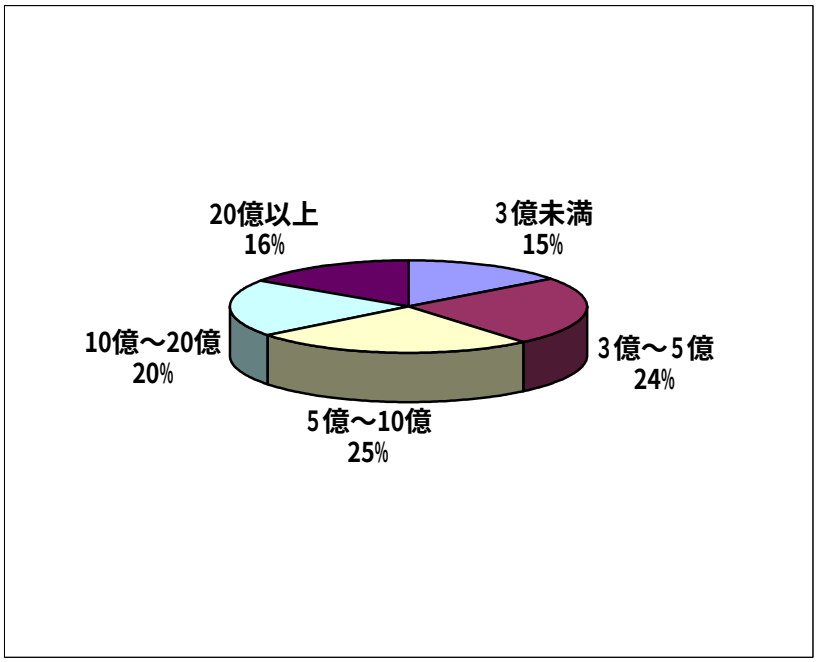
6ヶ月以下	6ヶ月～1年	1年～2年	2年以上
37	161	162	153



5．請負金額回答（有効数513/513件）

（質問：請負金額をお答え下さい）

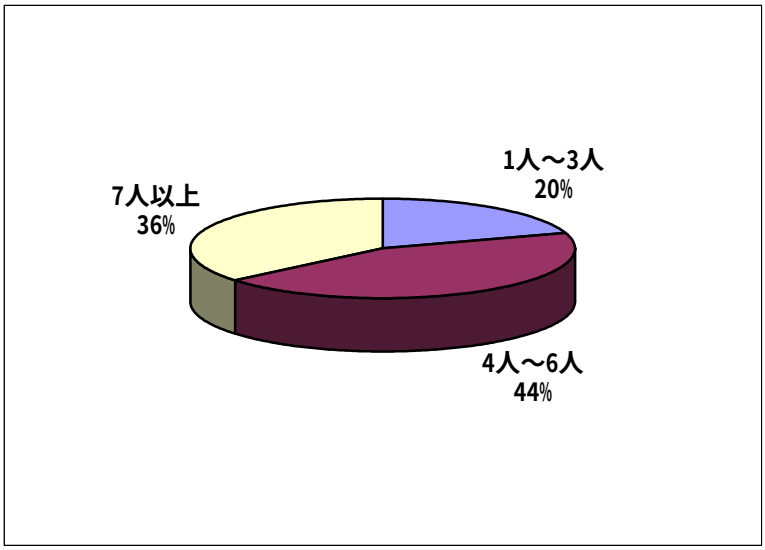
3億未満	3億～5億	5億～10億	10億～20億	20億以上
75	124	132	102	80



6．現場職員人数別回答（有効数513/513件）

（質問：最盛期の職員数をお答え下さい）

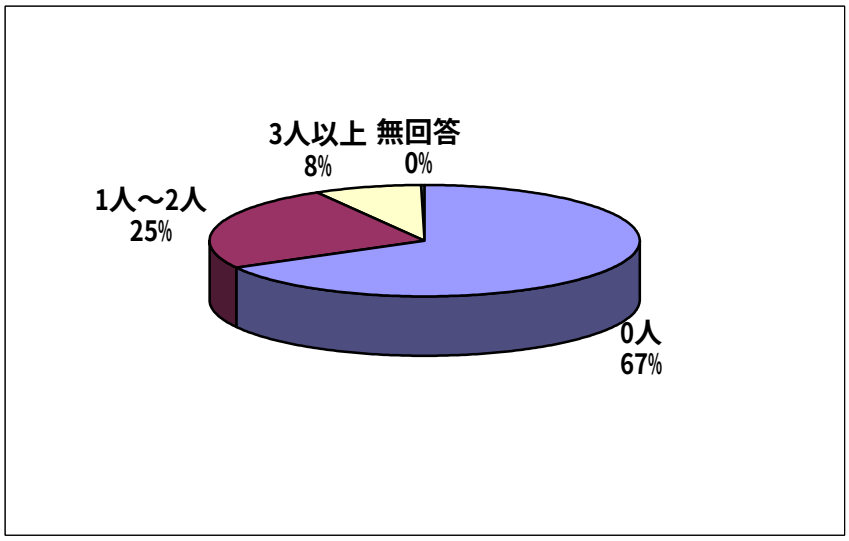
1人～3人	4人～6人	7人以上
103	225	185



7．CALS経験者の現場配置状況（有効数513/513件）

（質問：配置職員のうちCALS経験者は何名ですか）

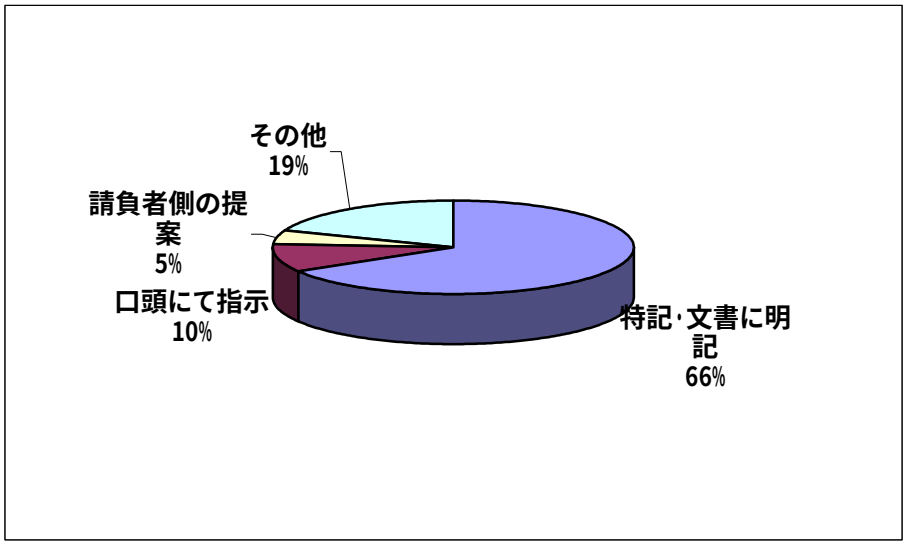
0人	1人～2人	3人以上	無回答
344	126	42	1



8．CALS対象工事の明記状況（有効数513/513件）

（質問：配置職員のうちCALS経験者は何名ですか）

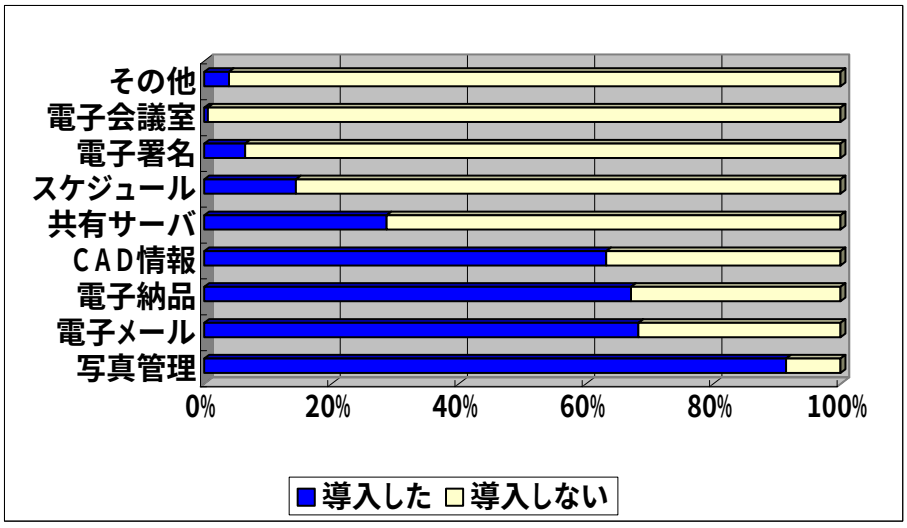
特記・文書に明記	口頭にて指示	請負者側の提案	その他
341	49	25	98



9．CALS関連項目の導入状況（有効数513/513件）

（質問：CALS関連項目について導入状況をお答え下さい）

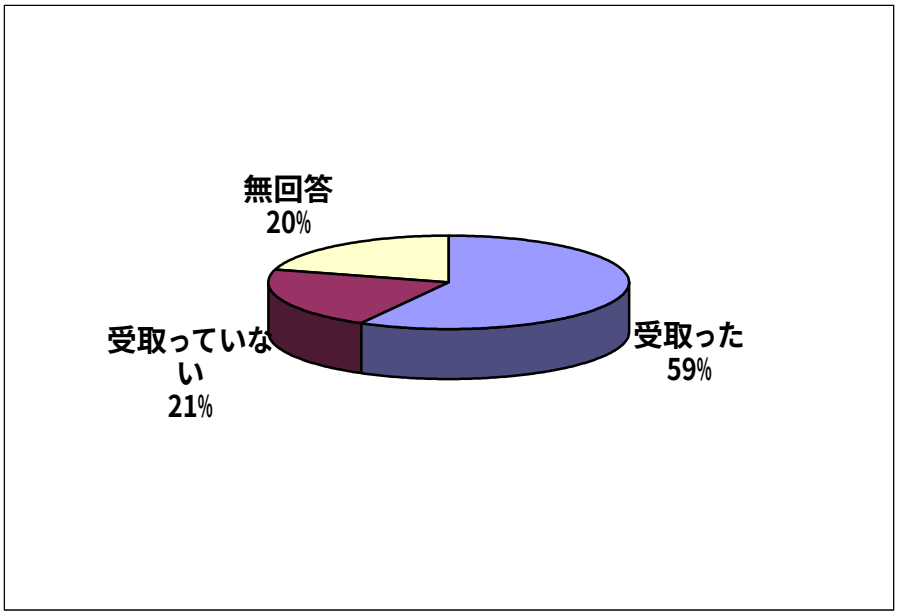
	写真管理	電子メール	電子納品	CAD情報	共有サーバ	スケジュール	電子署名	電子会議室	その他
導入した	469	350	344	324	147	74	33	3	20
導入しない	44	163	169	189	366	439	480	510	493



10. CADデータ受領状況（有効数513/513件）

（質問：発注者よりCADデータを受取りましたか）

受取った	受取っていない	無回答
298	110	105

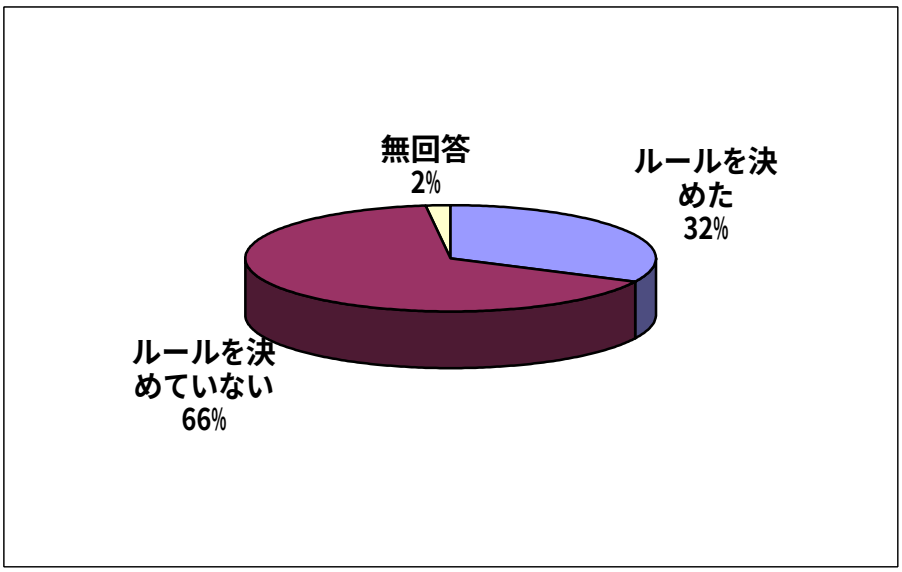


11. 電子メール運用ルールの取極め状況（有効数350/513件）

（質問：電子メール運用ルール等を決めましたか）

ルールを決めた	ルールを決めていない	無回答
113	230	7

注）電子メールがＣＡＬＳ対象の場合

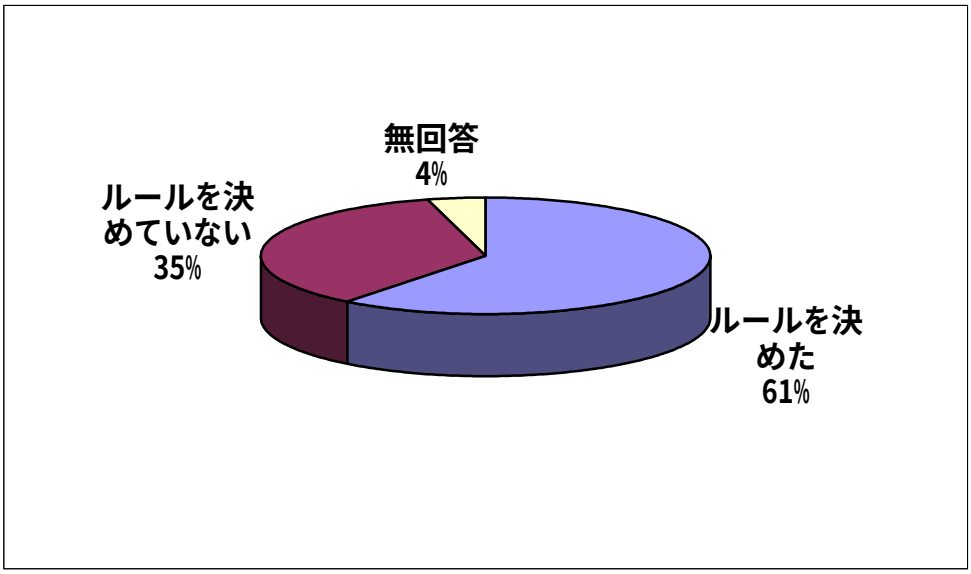


12. 情報共有サーバ運用ルールの取極め状況（有効数147/513件）

（質問：電子メール運用ルール等を決めましたか）

ルールを決めた	ルールを決めていない	無回答
89	52	6

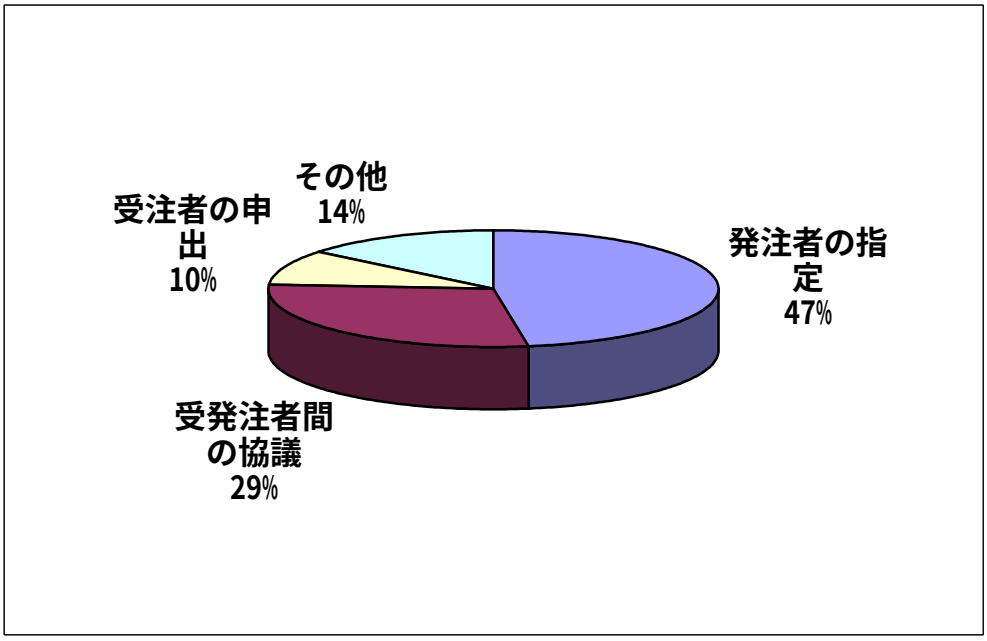
注）情報共有サーバがＣＡＬＳ対象の場合



13. 建設ＣＡＬＳ導入項目の決定方法（有効数513/513件）

（質問：ＣＡＬＳ導入項目の決定はどの様に行いましたか）

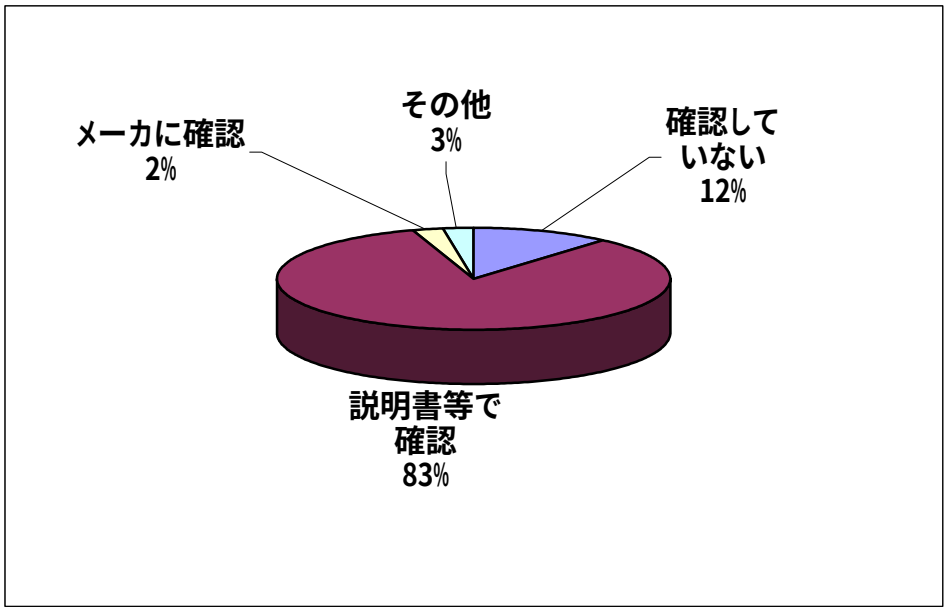
発注者の指定	受発注者間の協議	受注者の申出	その他
243	148	49	73



14. デジカメ撮影時の画素数･圧縮率の確認状況（有効数469/513件）

（質問：デジカメ撮影時の画素数･圧縮率はどのように確認しているか）

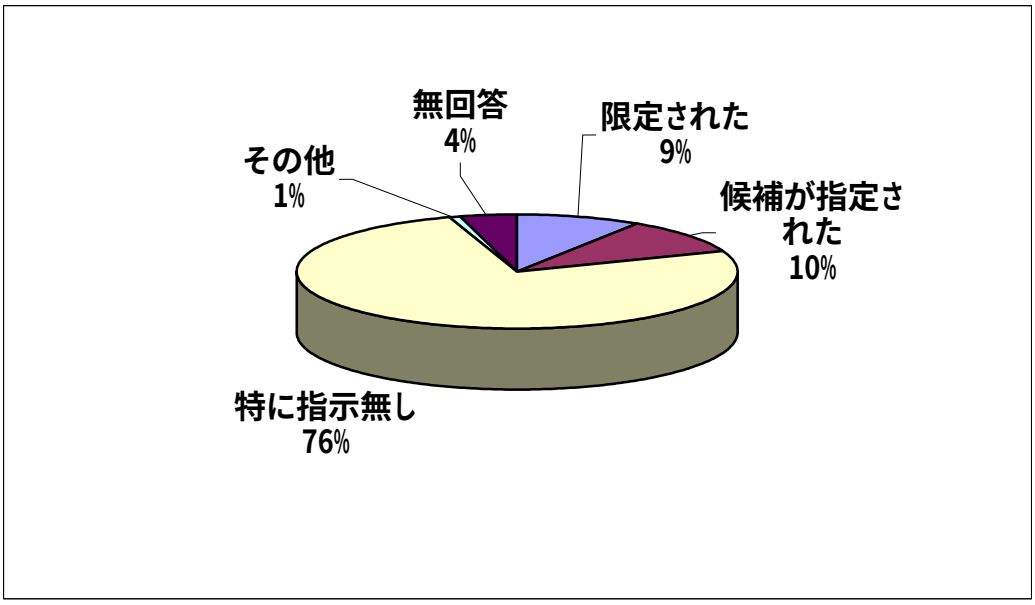
確認していない	説明書等で確認	メーカに確認	その他
53	393	11	12



15. 写真管理ソフトの発注者からの要望状況（有効数469/513件）

（質問：写真管理ソフトについて発注者から要望がありましたか）

限定された	候補が指定された	特に指示無し	その他	無回答
43	47	356	3	20

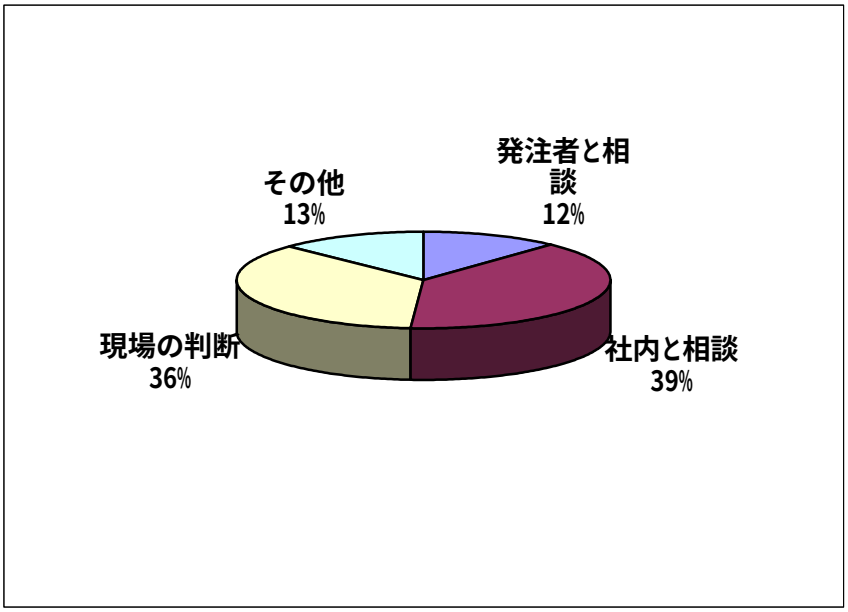


16. 写真管理ソフトの選定状況 (有効数406/513件)

(質問:写真管理ソフトをどの様な基準で選定しましたか)

発注者と相談	社内と相談	現場の判断	その他
48	159	147	52

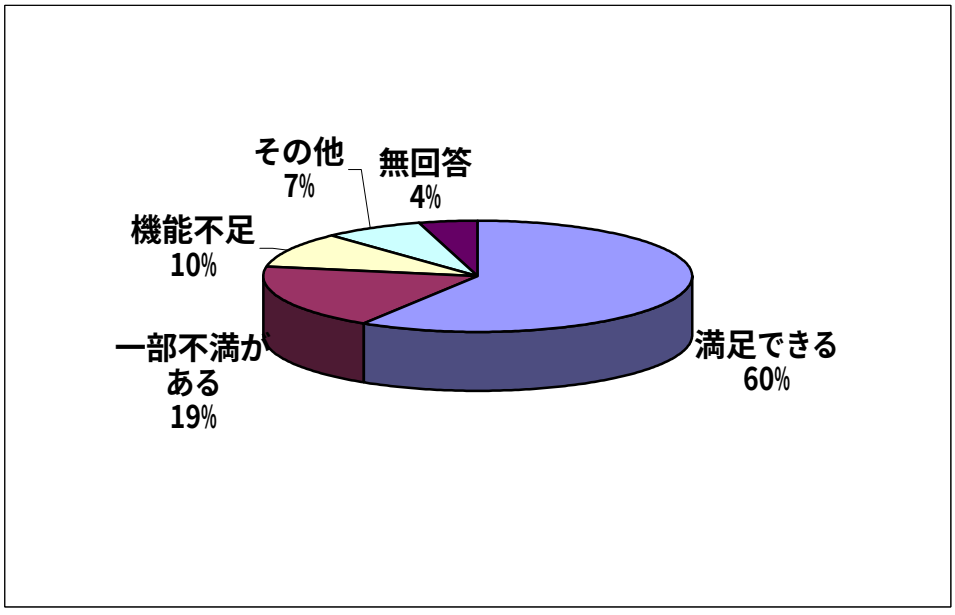
注) 写真ソフトを限定されなかった場合 406件



17. 写真管理ソフトの機能満足度 (有効数469/513件)

(質問:写真管理ソフトの機能は満足できるものですか)

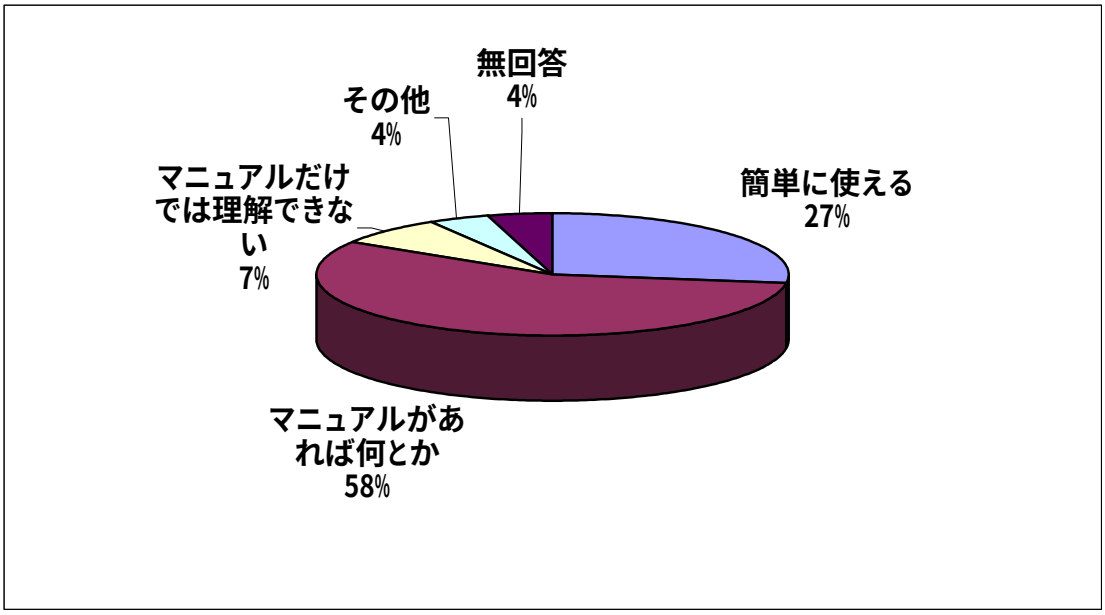
満足できる	一部不満がある	機能不足	その他	無回答
276	89	48	35	21



18. 写真管理ソフトの操作性（有効数469/513件）

（質問：写真管理ソフトの操作性につて）

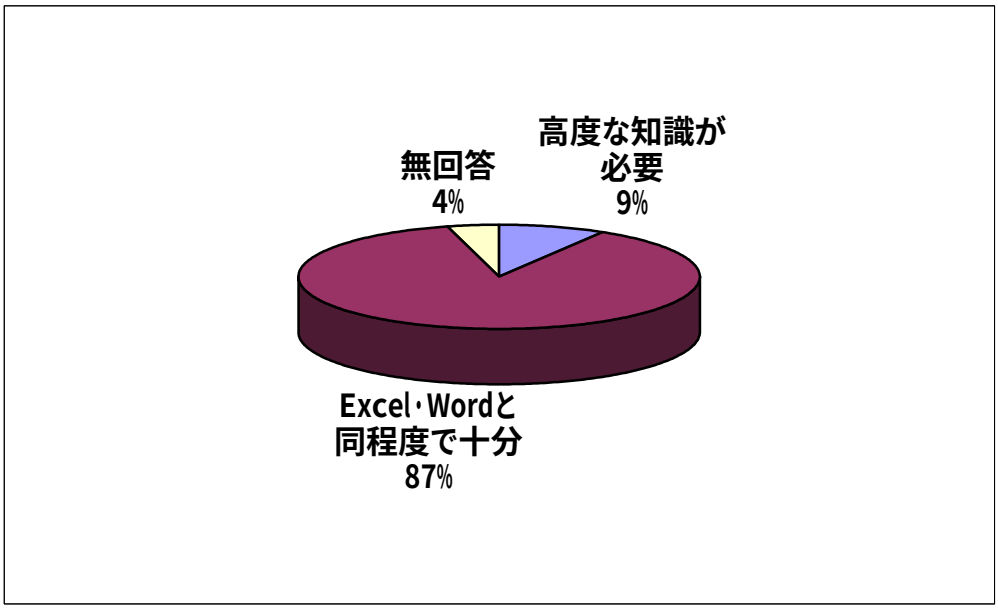
簡単に使える	マニュアルがあれば何とか	マニュアルだけでは理解できない	その他	無回答
128	266	35	19	21



19. 写真管理ソフト使用担当者の必要スキル（有効数469/513件）

（質問：写真管理ソフト使用担当者に必要なスキル・Excel等と比較して）

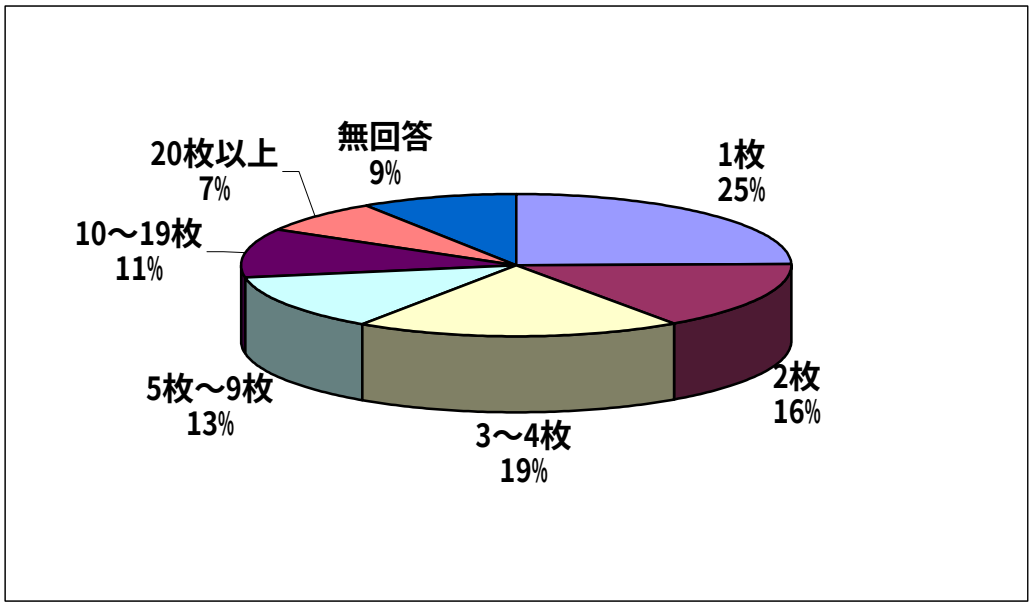
高度な知識が必要	Excel・Wordと同程度で十分	無回答
41	408	20



20. デジタル写真の竣工時提出データ量（有効数469/513件）

（質問：デジタル写真の竣工時提出データ量はＣＤ－Ｒであれば何枚位か）

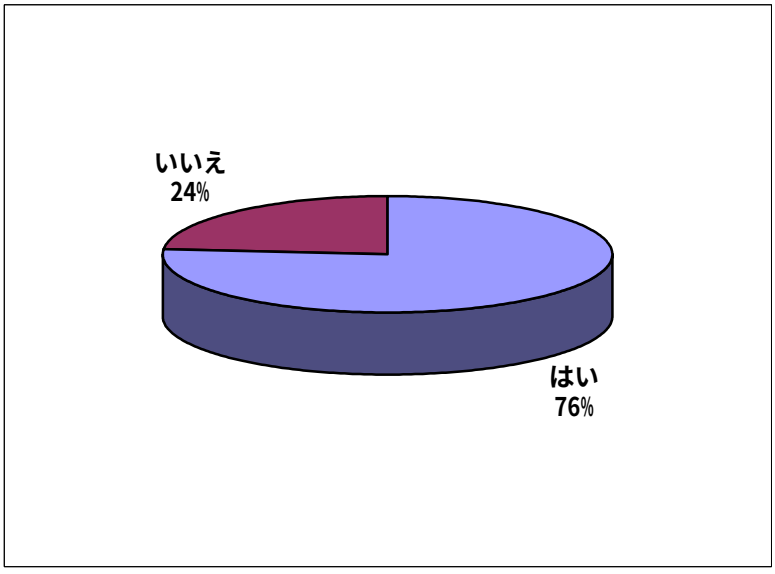
1枚	2枚	3～4枚	5枚～9枚	10～19枚	20枚以上	無回答
116	73	90	60	52	35	43



21. デジタル写真データのバックアップ状況（有効数469/513件）

質問：デジタル写真データのバックアップについて対策を講じたか

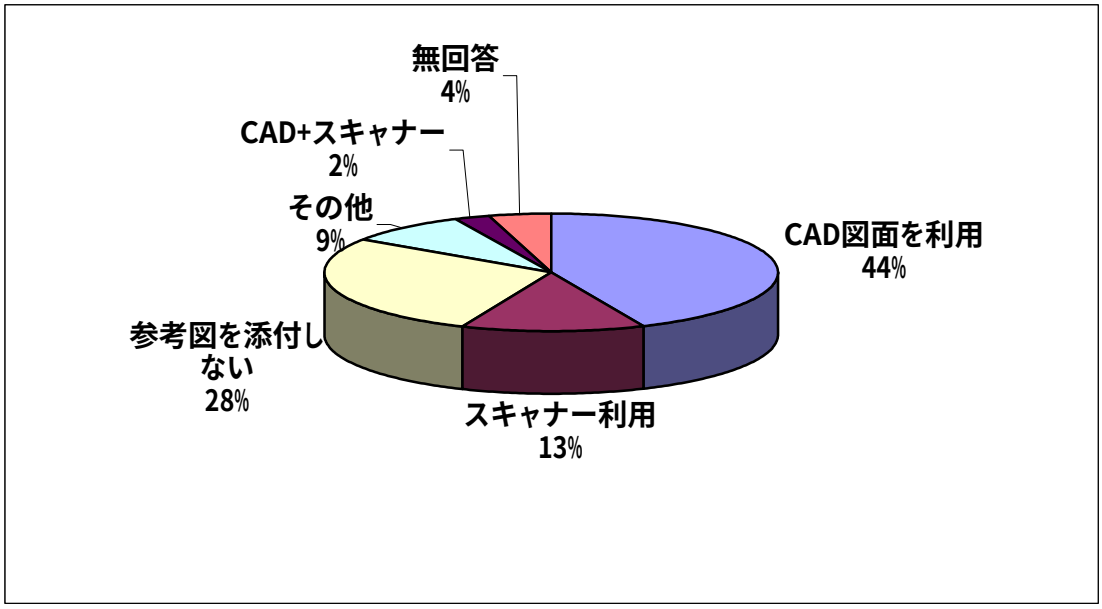
はい	いいえ
358	111



22. デジタル写真帳添付参考図の作成状況 (有効数469/513件)

(質問:デジタル写真帳添付参考図はどのように作成しているか)

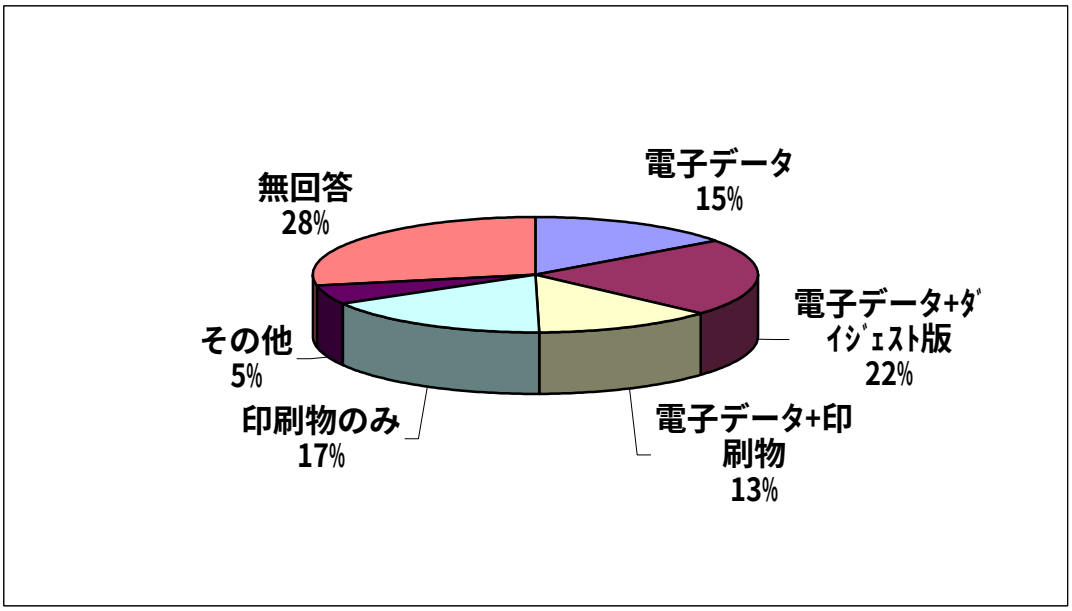
CAD図面を利用	スキャナー利用	参考図を添付しない	その他	CAD+スキャナー	無回答
203	61	132	41	11	21



23. 既済時写真検査の提出データの種別 (有効数469/513件)

(質問:既済時写真検査に提出するデータの種類は)

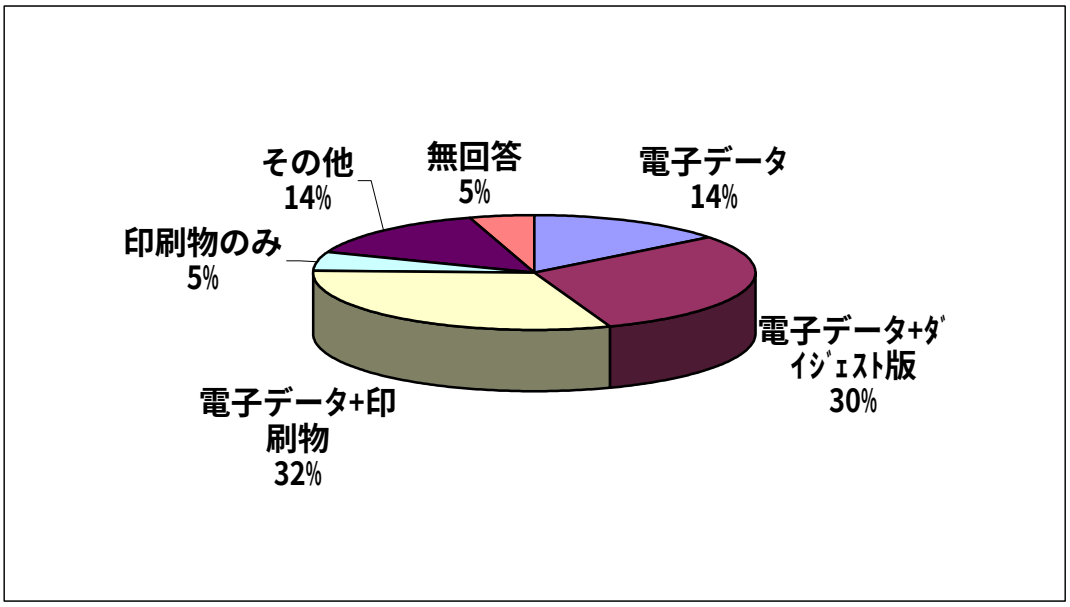
電子データ	電子データ+ﾀﾞｲｼﾞｪｽﾄ版	電子データ+印刷物	印刷物のみ	その他	無回答
71	101	61	80	25	131



24. 竣工時写真検査の提出データの種別 (有効数469/513件)

(質問:竣工時写真検査に提出するデータの種類は)

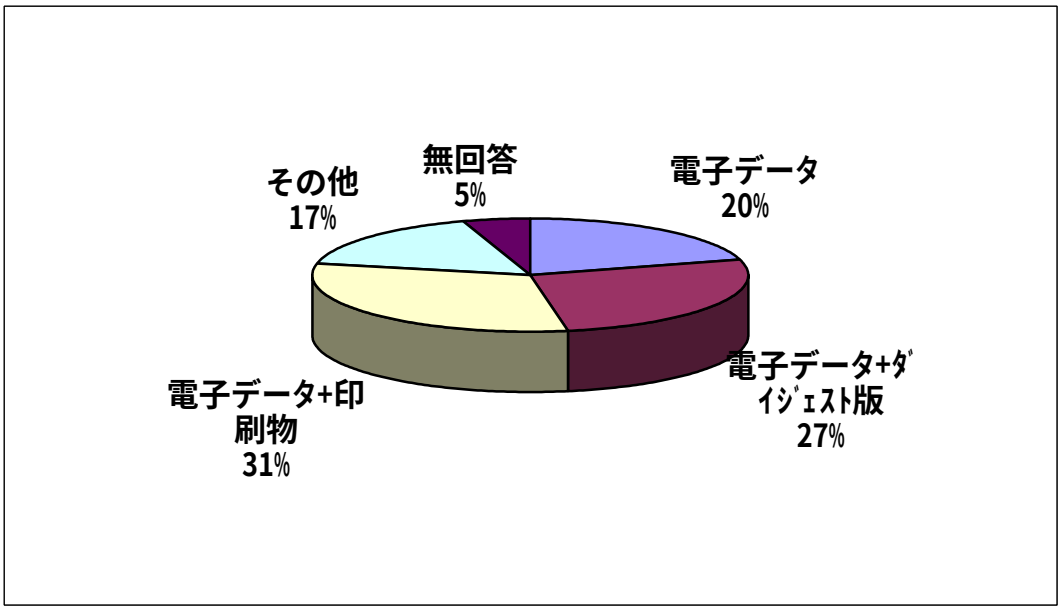
電子データ	電子データ+ﾀﾞｲｼﾞｪｽﾄ版	電子データ+印刷物	印刷物のみ	その他	無回答
68	141	146	24	68	22



25. 竣工図書としての提出写真データの種別 (有効数469/513件)

(質問:竣工図書として提出する写真データの種類は)

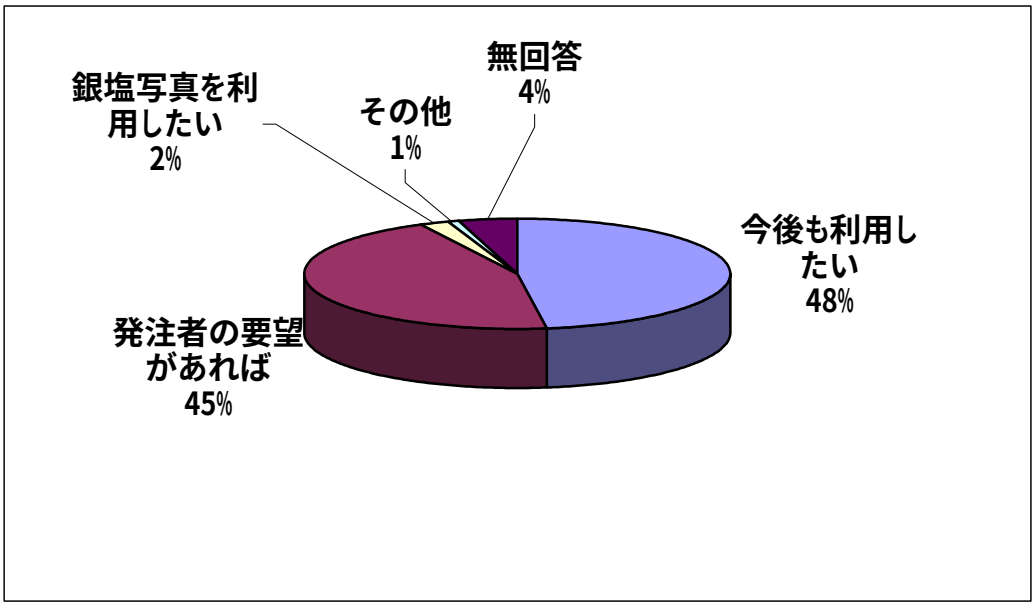
電子データ	電子データ+ﾀﾞｲｼﾞｪｽﾄ版	電子データ+印刷物	その他	無回答
96	125	146	79	23



26. デジタル写真管理の有効性 (有効数469/513件)

(質問:今後もデジタル写真を利用しますか)

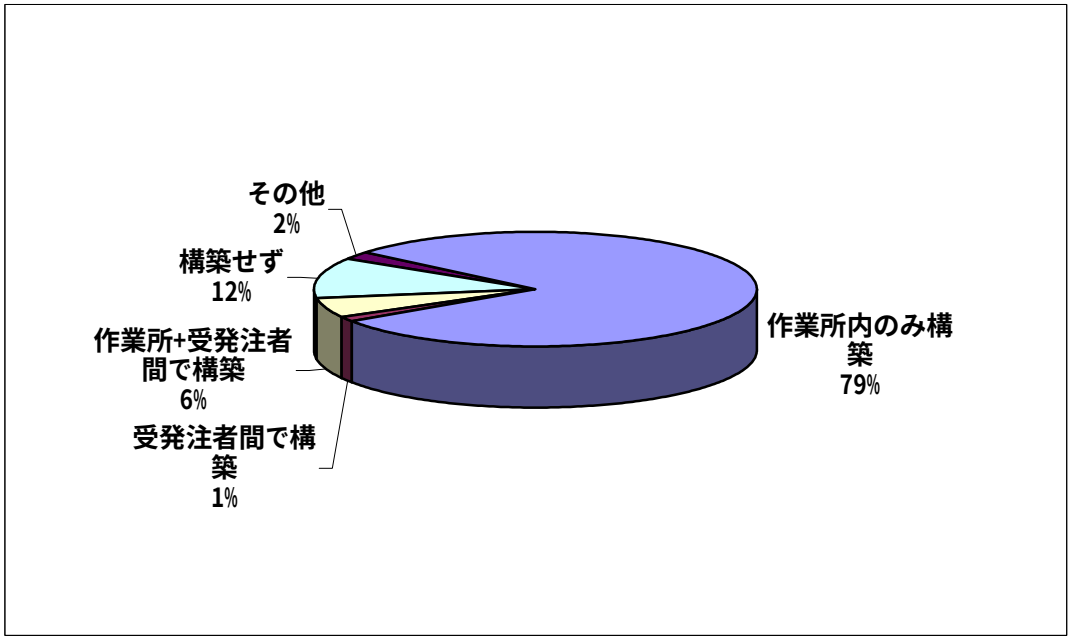
今後も利用したい	発注者の要望があれば	銀塩写真を利用したい	その他	無回答
224	210	10	4	21



27. 作業所ネットワーク構築状況 (有効数513/513件)

(質問:作業所ネットワークを構築しましたか)

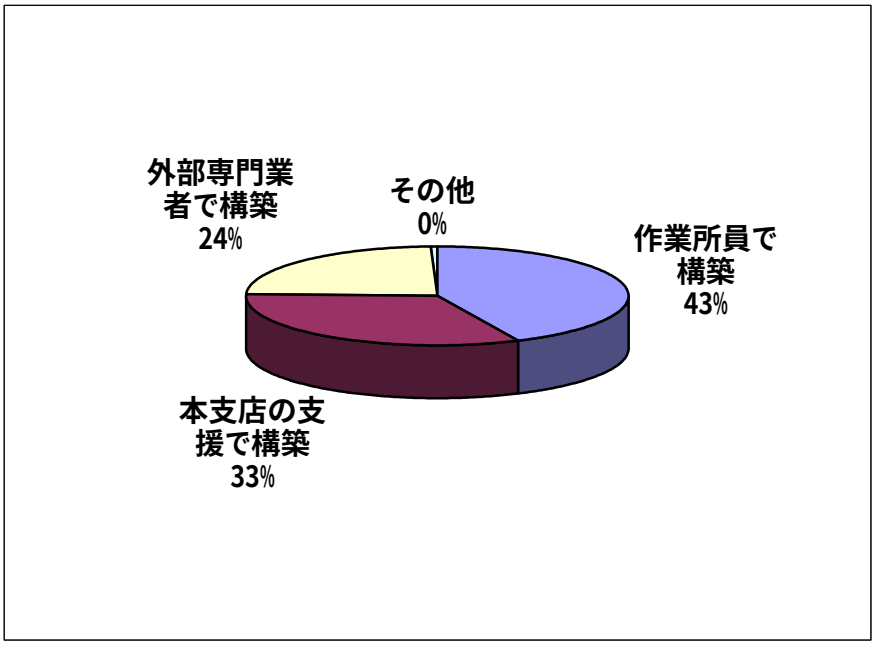
作業所内のみ構築	受発注者間で構築	作業所+受発注者間で構築	構築せず	その他
407	7	29	59	11



28. ネットワーク構築者 (有効数436/513件)

(質問:ネットワークを誰が構築しましたか)

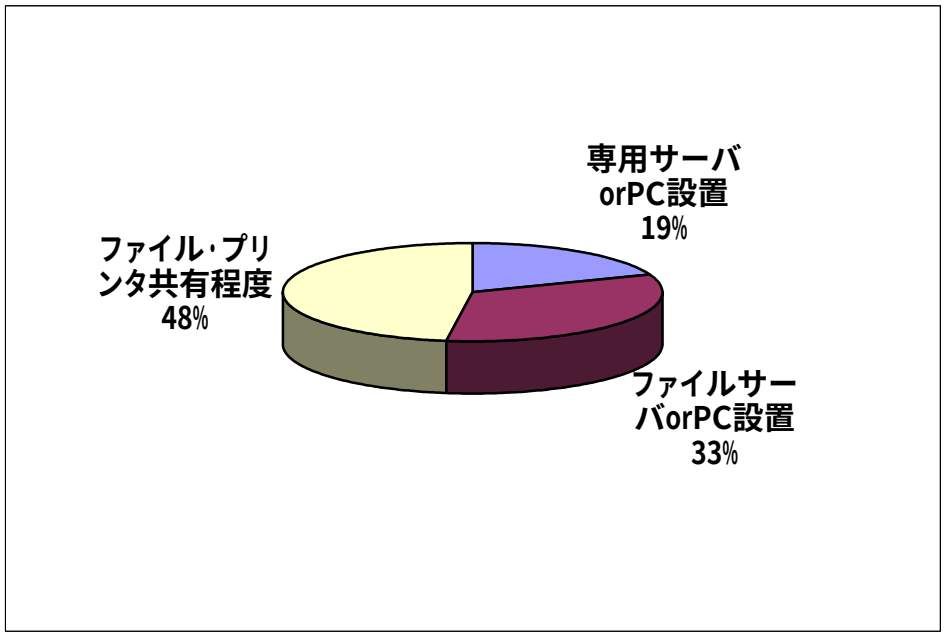
作業所員で構築	本支店の支援で構築	外部専門業者で構築	その他
188	142	104	2



29. サーバの設置状況 (有効数436/513件)

(質問:サーバは設置しましたか)

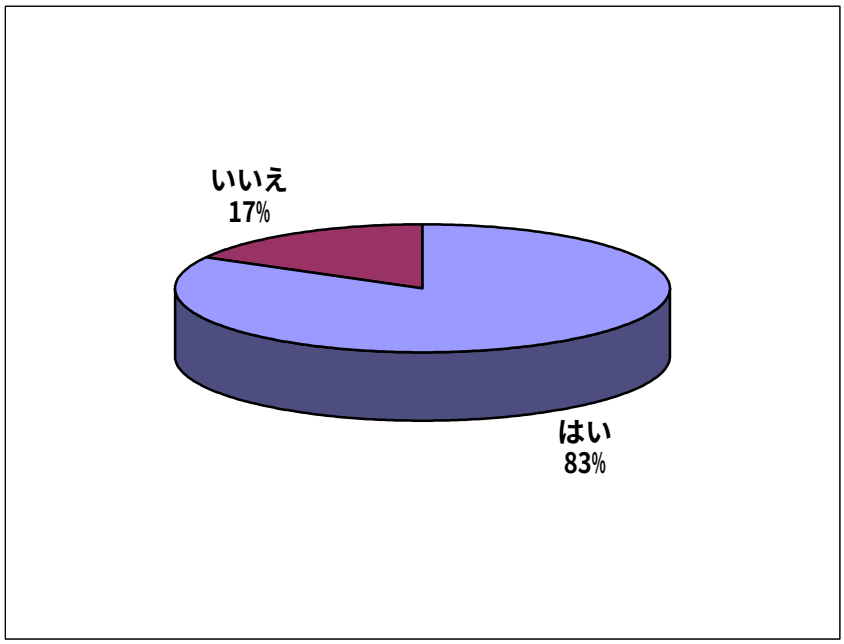
専用サーバorPC設置	ファイルサーバorPC設置	ファイル・プリンタ共有程度
84	144	208



30. ウィルス対策実施状況 (有効数436/513件)

(質問:ウィルス対策はしましたか)

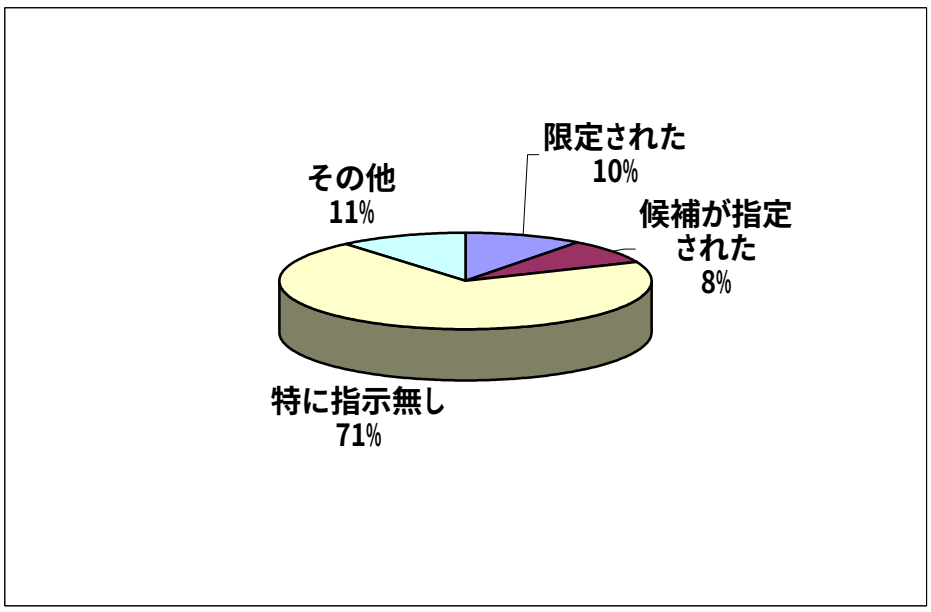
はい	いいえ
362	74



31. 電子納品ソフトの発注者からの要望状況 (有効数345/513件)

(質問:電子納品ソフトについて発注者から要望がありましたか)

限定された	候補が指定された	特に指示無し	その他
35	29	243	38

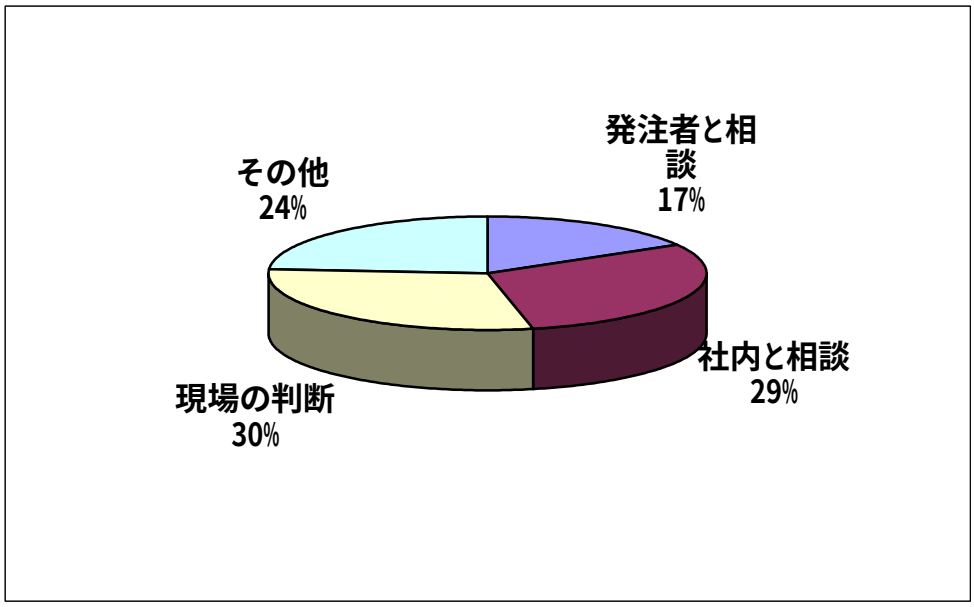


32. 電子納品ソフトの選定状況（有効数310/513件）

（質問：電子納品ソフトをどの様な基準で選定しましたか）

発注者と相談	社内と相談	現場の判断	その他	無回答
51	92	91	73	3

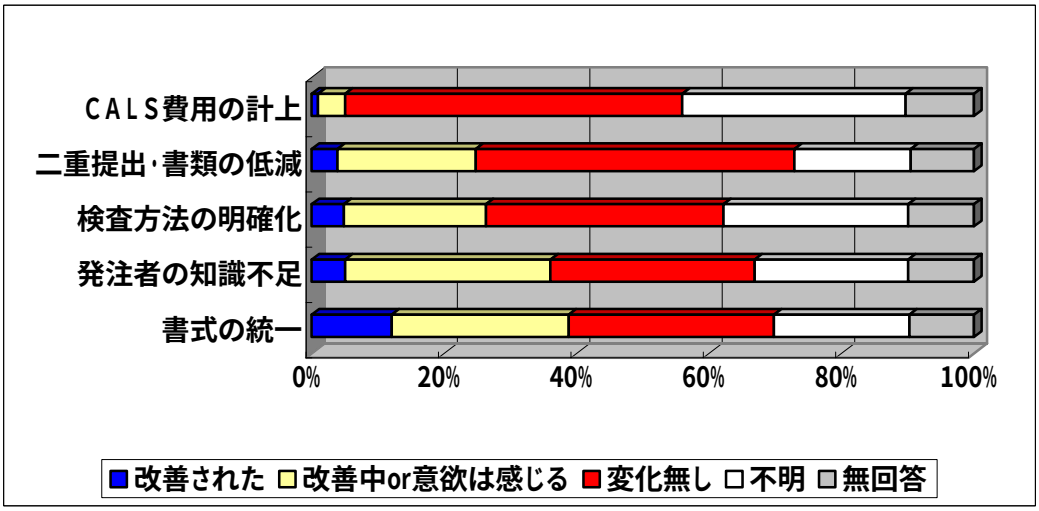
注）電子納品ソフトを限定されなかった場合



33. 対発注者改善要望の改善状況（有効数513件）

（質問：対発注者改善要望は改善の方向性が見られますか）

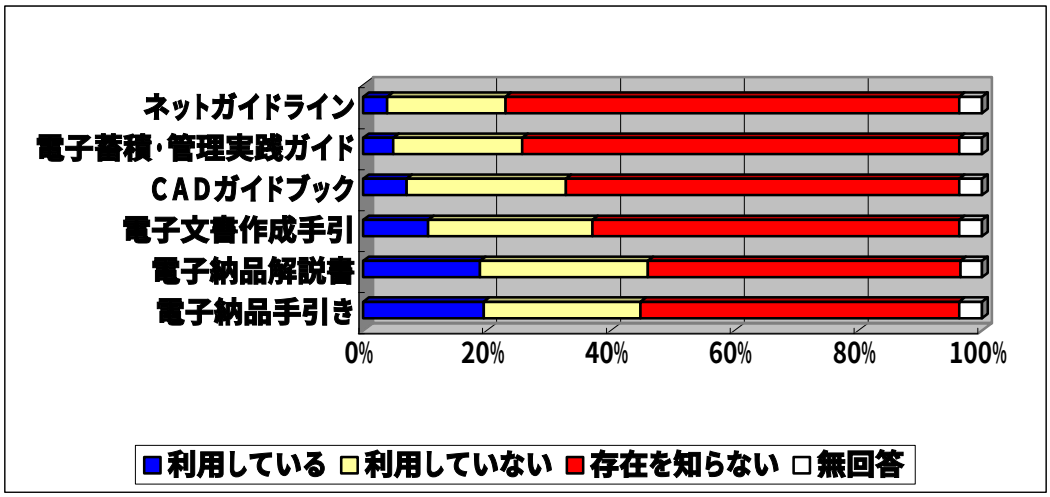
	改善された	改善中or意欲は感じる	変化無し	不明	無回答
書式の統一	62	137	159	105	50
発注者の知識不足	26	159	158	119	51
検査方法の明確化	25	110	184	143	51
二重提出･書類の低減	20	107	247	90	49
CALS費用の計上	5	21	261	173	53



34. 土工協HPの利用状況 (有効数513件)

(質問:土工協HP内の解説書・ガイド等を利用されていますか)

	利用している	利用していない	存在を知らない	無回答
電子納品手引き	100	130	264	19
電子納品解説書	97	139	259	18
電子文書作成手引	54	136	304	19
CADガイドブック	36	132	326	19
電子蓄積・管理実践ガイド	25	107	362	19
ネットガイドライン	20	98	376	19



3．まとめ

今回のアンケート結果において各現場から集約された意見をまとめると以下が大半を占める。

・CALSは何のために実施しているのか

・これからどうなるのか

・何ら簡素化になっていない

これらの内容を今後十分に考慮し、今後の活動に反映できるよう検討する。

建設ＣＡＬＳ導入現場の実態調査アンケート表

入力凡例 ←「選択番号入力」

←「文字又は数字にて入力」この欄に入力する際は全文が表示されなくとも全てを「セル内」に入力してください（セルの追加変更等禁止）

① 貴社名	
② 回答者名	
③ 所属部署名	
④ TEL	

1．現在担当中の建設ＣＡＬＳ導入現場の工事名等及び導入項目等についてお答え下さい。

1-1　発注者名（複数の発注者がある場合は代表的なものを記入）

1-2 工事名（複数の工事件名がある場合は代表的なものを記入）

1-3 構　　成

1. 単　独
2. ＪＶ

番

1-4 発注年度　　平成　　年度

1-5 工　　期

1. 6ヶ月以下
2. 6ヶ月～1年
3. 1年　～2年
4. 2年　以上

番

1-6　請負金額（当初で百万円単位）　　百万円

1-7 最盛期の職員数は何名ですか？　　人

その内、過去にＣＡＬＳ対応工事経験者は何名ですか？　　人

1-8 貴工事が建設ＣＡＬＳ対象工事であることを、発注者より明示されていましたか？

1. 発注者からの明示 (特記又は文書で)　　番
2. 発注者からの明示 (口頭で)
3. 明示がないので請負者から提案
4. その他→

1-9 ＣＡＬＳ関連項目導入状況と理由及び実施した場合の利用方法についてお答え下さい。

	導入した場合は：1 しない場合は：2 を入力	導入した又は しない場合の理由 について明確であ れば記述	導入した場合その利 用方法について記 述
1.ＣＡＤ情報			
2.デジタル写真管理			
3.スケジュール情報			
4.電子メール			
5.情報共有サーバ			
6.電子署名			
7.電子納品			
8.電子会議室			
9.その他		具体的に→	

a．ＣＡＤ情報を導入した場合、発注者よりＣＡＤデータを受取りましたか？

1. はい　　番
2. いいえ

「はい」と答えた方、入手したファイル形式は何ですか？　　(DWG･DXF　等)

b．電子メールを導入した場合具体的なルール等を決めましたか？

1. はい　　番
2. いいえ

c．情報共有サーバを導入した場合具体的なルール等を決めましたか？

1. はい　　番
2. いいえ

1-10 上記導入項目の決定方法はどの様に行いましたか？

1.発注者から指定された　　番

2.受発注者の協議により決定した

3.受注者からの申出により決定した

4.その他 →

1-11 導入項目についてそれぞれ利用上の利点や問題点があれば記述願います

	利点	問題点
1.CAD情報		
2.デジタル写真管理		
3.スケジュール情報		
4.電子メール		
5.情報共有サーバ		
6.電子署名		
7.電子納品		
8.電子会議室		
9.その他		

2．現場の機器等及び費用等についてお答え下さい。

2-1　コンピュータ、周辺機器等台数についてお答えください（現時点での）

機器名		台数	
パソコン			台
デジタルカメラ			台
スキャナ			台
MOドライバ			台
CDラベルライタ			台
プリンタ			台
プロッタ			台
その他→			台
			台
			台

2-2 現在使用している代表的なﾊﾟｿｺﾝの性能についてお答えください

CPU		MHZ
HDD		GB
メモリ		MB

2-3 現在使用している代表的なソフトのバージョンについてお答えください

WORD			
EXCEL			
一太郎			
CAD		CADソフト名→	

2-4　現在利用している通信手段の概算費用についてお答えください

通信手段		概算費用	
アナログ回線			千円／月
ISDN			千円／月
ADSL			千円／月
専用回線			千円／月
光ｹｰﾌﾞﾙ			千円／月
その他→			千円／月

2-5 消耗品、修理費等の概算金額についてお答えください

項　　目		概算費用	
消耗品（ﾄﾅｰ　等）			千円／月
その他→			千円／月

2-6 現場で実施しているＣＡＬＳ関連項目でｺｽﾄﾀﾞｳﾝしたい項目があればお答えください。

ｺｽﾄﾀﾞｳﾝしたい項目	現状概算費用	
		千円／月
		千円／月
		千円／月

3．CALS導入項目のうち「デジタル写真管理」「情報インフラ整備状況」「電子納品ソフト」についてお尋ねします

3－1．デジタル写真管理について

(1) ＣＡＬＳのために利用するデジタルカメラについてカメラ名･メーカー名･台数等をお答えください。

デジタルカメラ名	機種･型式	メーカー名	台数

(2) デジタル写真撮影時の画素数･圧縮率の確認はどのようにされていますか？

1．確認していない　　番

2．取扱説明書等で確認した

3．取扱説明書等で確認出来ないのでメーカーに確認した

4．その他　→

(3) 使用する写真管理ソフトについて、発注者から具体的に要望がありましたか？

1．使用ソフトを限定された　　番

2．使用ソフトの候補が指定された

3．特に指示は受けなかった

4．その他　→

上記で「1」を選んだ場合、具体的な理由は何ですか？

上記で「1」以外を選んだ場合どの様な基準で選定しましたか？

1．発注者と相談　　番

2．社内と相談

3．現場で判断

4．その他　→

(4) 現在使用しているデジタル写真管理ソフト名とバージョンを記述して下さい。

デジタル写真管理ソフト名	バージョン

(5) 使用したデジタル写真管理ソフトの機能は十分満足できるものでしたか？

1．現状では満足できる　　番

2．不足機能があるが補うことができる

3．実用上機能不足である

4．その他　→

2．3．を選択された方に伺います。どのような機能に問題がありますか？

(6) 使用したデジタル写真管理ソフトの操作性についてお尋ねします。

1．初めてでも比較的簡単に使いこなせる　　番

2．マニュアルがあれば何とか使いこなせる

3．マニュアルだけでは理解できない部分がある

4．その他　→

3．を選択された方に伺います。どのような点でお困りですか具体的に記述して下さい。

(7) デジタル写真管理ソフト使用担当者の知識は市販ソフト（WORD，EXCEL等）使用時と比較してどうですか？

1．高度な知識が必要　　番

2．同程度で十分

1．を選択された場合どの様な知識の必要性がありますか

(8) デジタル写真の竣工時提出ﾃﾞｰﾀ量はどのくらいになりそうですか？

ＣＤ－Ｒであれば　　枚位

(9) デジタル写真データのバックアップについて何か対策を講じましたか？

1．はい　　番

2．いいえ

1．を選択された方に伺います。具体的にどのような対策を講じられましたか？

(10) デジタル工事写真帳に添付する参考図は主にどのように作成していますか？

1．ＣＡＤ図面等を利用　　番

2．図等をスキャナー読込みで利用

3．参考図を添付しない

4．その他　→

(11) 写真データの検査（既済、竣工等）時提出は電子データのみですか？印刷物との二重提出ですか？

1．電子データのみ　　既済時　　番
2．電子データと印刷物（ﾀﾞｲｼﾞｪｽﾄ版）　　竣工時　　番
3．電子データと印刷物（全数）
4．印刷物のみ
5．その他　→

(12) 竣工図書としての提出写真データは電子データのみですか？印刷物も併用ですか？

1．電子データのみ　　番
2．電子データと印刷物（ﾀﾞｲｼﾞｪｽﾄ版）
3．電子データと印刷物（全数）
4．その他　→

(13) デジタル写真の利用を今後もお考えですか？。

1．発注者の要望がなくても使用して行きたい　　番
2．発注者の要望に従う
3．できるなら銀塩写真を使用して行きたい
4．その他　→

(14) デジタル写真管理を行って感じたた問題点がありましたら記述して下さい。

3－2．情報インフラ整備状況について

(1) 作業所でネットワークを構築しましたか？

1．作業所内のみでネットワークを構築した　　番
2．受発注者間でネットワークを構築した
3．作業所内･受発注者間でネットワークを構築した
4．ネットワークは構築しなかった　　その理由　→
5．その他　→

上記で「1」．「3」を選択された方は「A-1」へ、「2」．「4」．「5」を選択された方は　「3－3．」の設問へお進み下さい。

以降は、作業所内でネットワークを構築された現場の方にお尋ねします。

A-1 ﾈｯﾄﾜｰｸの構築者は誰ですか

1．事務所内職員で構築　　番

2．本･支店からの支援にて構築

3．外部専門業者にて構築

4．その他　→

A-2 ｻｰﾊﾞは設置しましたか

1．ネットワーク管理の専用サーバorパソコンを設置した　　番

2．ファイル共有等のファイルサーバorパソコンを設置した

3．各パソコン間のファイル･プリンタ共有程度で特に設置していない

A-3 ウイルス対策はしましたか？

1．はい　　番

2．いいえ

1．はいの場合、具体的に対策内容（ソフト名等）をお答えください

A-4 ネットワーク構築上、以下の点での問題点や困ったことが有ればお答えください。

構築ﾙｰﾙ	
維持管理	
スキル	
その他	

A-5 ネットワーク利用上、以下の点での問題点や困ったことが有ればお答えください。

ルール	
スキル	
環境	
費用	
その他	

A-6 情報インフラを利用して得られたれたメリットがありましたら記述して下さい。

3－3．電子納品ソフトについて

(1) 使用する電子納品ソフトについて、発注者から具体的に要望がありましたか？

1．使用ソフトを限定された　　番
2．使用ソフトの候補が指定された
3．特に指示は受けなかった
4．その他　→

上記で「1」を選んだ場合、具体的な理由は何ですか？

上記で「1」以外を選んだ場合どの様な基準で選定しましたか？
1．発注者と相談　　番
2．社内と相談
3．現場で判断
4．その他　→

(2) 現在使用している電子納品ソフト名とバージョンを記述して下さい。

電子納品ソフト名	バージョン

4．以下の事項は前回調査で多かった発注者に対する改善要望ですが現在、発注者にいおて改善又は改善しようとする努力（方向性）がみられますか

発注者への要望事項	回答欄
2重提出を無くす等、書類を軽減して欲しい	
書式等の統一をして欲しい	
CALS関係費用を金額計上して欲しい	
検査方法を明確にして欲しい	
発注者サイドのCALS知識不足	

↑番号選択入力
1．変化なし
2．改善中又は意欲は感じる
3．改善された
4．不明

5．土工協が作成しHPに掲載している下記の解説書やガイド等の利用状況についてお答え下さい。

名　　称	回答欄
CAD図面取り扱いガイドブック	
電子化文書作成の手引き（改訂版）	

工事完成図書電子納品要領（案）解説書	
工事完成図書電子納品要領（案）手引き書	
現場における電子情報蓄積・管理実践ガイド	
ＪＶ現場ネットワークの構築と運用ガイドライン	

↑番号選択入力

1．存在を知らない

2．知っているが利用はしていない

3．利用している

5．建設ＣＡＬＳを導入するにあたり、現場管理をされる立場から要望事項・提言がありましたら自由に記述して下さい。

（発注者へ）

（土工協へ）

アンケートに対する質問等は下記宛てにお願い致します。

現場情報標準化WG委員　武井

E-mail：1671@chizaki.co.jp

以上、ご協力ありがとうございました。